Literaturbesprechungen

E. Schimitschek: Pflanzen-, Vorrats- und Materialschädlinge. In Handbuch der Zoologie, IV. Band, 2. Hälfte, Lieferung 19, 200 Seiten. Verlag De Gruyter, Berlin — New York 1973. Preis DM 170,—.

Der Verfasser, Dr. Erwin Schimitschek, emeritierter Professor der Universität Göttingen, gibt in diesem Werk einen umfassenden Überblick über schädliche Insekten und deren Schadwirkung, wozu ihn sein enormes Wissen, seine große Erfahrung und seine vielseitigen Beobachtungen besonders befähigen. Es ist unglaublich, welche Fülle von Stoff auf diesen 200 Seiten zusammengetragen worden ist. Das Thema ist weltweit behandelt und wird von allen nur denkbaren Seiten beleuchtet. Angefangen von der Geschichte, die mit besonderer Liebe behandelt wird, berichtet der Autor über Massenvermehrungen von Insekten ohne und mit menschlichen Einwirkungen, wie der Mensch selbst durch widernatürliche Kulturmaßnahmen das Auftreten von Massenschäden geradezu ausgelöst hat. Das gilt sowohl für Forstschädlinge, Schadinsekten an landwirtschaftlichen Kulturpflanzen wie auch für Vorratsschädlinge. Die verschiedenen Nadel- und Laubhölzer, die Gramineen, Hackfrüchte, Gemüse, Obstsorten, Genußmittel-, Öl- und Faserpflanzen, selbst Kautschuk, Blumen und Zierpflanzen, auch in Gewächshäusern, sowie Arznei-, Gewürz- und Duftpflanzen werden hinsichtlich ihrer Schädlinge behandelt.

Die Schädlinge der menschlichen Siedlung, wozu besonders die Vorrats- und Materialschädlinge gehören, aber auch die Müllplatzfauna, kommen ebenso zur Sprache wie die Verschleppung von Insekten und die Bedeutung der Insekten als Überträger von Pflanzenkrankheiten.

Einen weiteren großen Teil des Werkes nehmen die Maßnahmen zur Vorbeugung und Bekämpfung ein. Was kann alles getan werden, um Insektenschäden vorzubeugen, welche Möglichkeiten einer Bekämpfung sind gegeben, sei es auf mechanischem, physikalischem, chemischem oder biologischem Wege, aber auch bei gemeinsamer (integrierter) Anwendung. Sogar die biologische Bekämpfung unerwünschter Pflanzen mit Insekten wird erwähnt.

Das Werk beschließt ein Verzeichnis der wissenschaftlichen Namen und ein umfangreiches Literaturverzeichnis.

Die Zugehörigkeit zur höheren systematischen Einheit ist zwar bei den meisten Insektennamen deutlich, bei der Vielfältigkeit dieser Schädlinge wäre es aber wünschenswert, sie jedem Namen beizufügen.

Bei Berücksichtigung des Umfanges ist die Anzahl der Druckfehler erfreulich gering. Das reich und meist gut schwarzweiß bebilderte Werk gehört in jedes Institut, das sich mit Pflanzenschutz im weitesten Sinn befaßt, vor allem in Forst- und Landwirtschaftliche Institute.

Heinz Freude

M. Chvala, L. Lyneborg & J. Moucha: The Horse Flies of Europe (Diptera, Tabanidae). 499 Seiten, 8 Farbtafeln, gegen 1000 Zeichnungen. Copenhagen 1972, Entomology Society of Copenhagen (Alleinvertrieb: E. W. Classey Ltd., 353 Hanworth Road, Hampton, Middlesex, TW 12'3 EN, England). Preis £ 9,30 (einschließlich Porto).

Die Familie *Tabanidae*, von der bisher insgesamt etwa 3500 Arten beschrieben sind — von denen 166 in Europa vorkommen — bietet eine Fülle noch ungelöster wissenschaftlicher Probleme und gehört auch in unseren Breiten zu den praktisch bedeutsamen Insektengruppen. Es ist daher sehr zu begrüßen, daß nun mit der nach modernen Gesichtspunkten gestalteten Monographie ein Werk vorliegt, das in jeder Weise als Grundlage für die Beschäftigung mit den heimischen Arten dieser Familie geeignet ist.

Nach einleitenden Bemerkungen wird ein historischer Überblick über die Erforschung der europäischen Bremsen gegeben. Daran schließt sich eine tabellarische systematische Übersicht aller berücksichtigten Arten mit Angaben ihres Vorkommens in den einzelnen europäischen Ländern und eine Besprechung der Verbreitung der Tabaniden in Europa.

Die folgenden Kapitel behandeln ganz allgemein die Biologie und Verhaltensweise der Bremsen, die Sammel- und Zuchtmethoden, die medizinische und wirtschaftliche Bedeutung der Tabaniden sowie die Morphologie der Imagines.

Das Schwergewicht des Buches liegt auf der Systematik. Nach einer allgemeinen Klassifikation und einem Bestimmungsschlüssel für die Unterfamilien und Gattungen erfolgt die Besprechung der einzelnen Gattungen und ihrer Arten, die jeweils in eine ausführliche Diagnose und Beschreibung sowie Bemerkungen über die Variabilität, die Längenmaße, die Biologie, die Flugdaten, die Verbreitung, die praktische Bedeutung usw. gegliedert ist und alles wesentliche erwähnt, was darüber bekannt ist. Außerdem finden auch die Synonyme Berücksichtigung.

Zwischen die Besprechung der Gattung und die der dazugehörigen einzelnen Arten ist ein ausführlicher Bestimmungsschlüssel eingeschaltet, der in Verbindung mit dem ausgezeichneten Abbildungsmaterial (Detailzeichnungen, Farbbilder) und den Einzelbesprechungen im allgemeinen wohl auch dem weniger Geübten ohne besondere Schwierigkeiten erlaubt, Artbestimmungen durchzuführen.

Ein sehr ausführliches Literaturverzeichnis schließt das leichtverständlich und flüssig geschriebene Buch ab und gibt dem an dieser Dipteren-Familie besonders Interessierten die Möglichkeit, die Meinung von anerkannten Tabaniden-Spezialisten über strittige oder sonstwie interessante einschlägige Probleme kennenzulernen.

Das Buch wendet sich in erster Linie an Entomologen, Veterinärmediziner und Parasitologen, für die es ein wertvolles Nachschlagewerk bezüglich der wichtigsten einschlägigen Fragen darstellt. Darüber hinaus kann es auch allen denen empfohlen werden, die sich in die Systematik dieser Gruppe einarbeiten wollen oder aber den Wunsch haben, eine praktisch bedeutsame Fliegen-Familie näher kennenzulernen.

Es wäre zu begrüßen, wenn noch weitere Dipteren-Familien in solch vorbildlicher Art unter den Gesichtspunkten des vorliegenden Werkes bearbeitet würden.

F. Kühlhorn

Wolfgang Schwenke (Herausgeber). **Die Forstschädlinge Europas. 1. Band. Würmer, Schnecken, Spinnentiere, Tausendfüßler und hemimetabole Insekten.** Lex. 8°. X. 464 Seiten, 172 Abbildungen. Verlag Paul Parey, Hamburg und Berlin 1972. Preis Ganzleinen: bei Subskription des Gesamtwerks DM 164,—, Einzelpreis DM 196,—.

Das klassische Werk Karl Escherichs „Die Forstinsekten Mitteleuropas" blieb unvollständig und ist, da in den Jahren 1913—1940 erschienen, weitgehend durch neuere Forschungsergebnisse überholt. Aus diesem Grunde gibt W. Schwenke in Zusammenarbeit mit zahlreichen Fachleuten des In- und Auslandes ein völlig neu konzipiertes Handbuch heraus, das nicht nur die Insekten, sondern alle forstschädlichen Tiere Europas behandelt. Der 1. Band liegt nun vor. Er behandelt die Nematoda, Fadenwürmer (M. Matschek), Gastropoda, Schnecken (W. Schwenke), Arachnida, Spinnentiere (M. Postner), Myriapoda, Tausendfüßler (M. Postner), Isoptera, Termiten (W. Schwenke), Orthoptera, Geradflügler (W. Schwenke), Heteroptera, Wanzen (L. Hoberlandt), Homoptera, Pflanzensauger (H. J. Müller, J. Zahradnik, A. W. Steffan und H. Schmutterer). Im Rahmen der letztgenannten Ordnung werden die Blattläuse und die Schildläuse besonders ausführlich behandelt, da sie im Gegensatz zu den meisten anderen Gruppen noch nie forstentomologisch dargestellt wurden.

Das vorliegende Handbuch soll weder der Artbestimmung (die vorausgesetzt wird) noch der Vermittlung von Spezialwissen dienen. Ausführliche Literaturverzeichnisse verweisen auf die entsprechende Literatur. Es soll vielmehr Zusammenfassungen jenes Wissens über die betreffenden Tierarten bringen, die für ihre wirtschaftliche Beurteilung sowie zur Ergreifung von Gegenmaßnahmen notwendig sind. Das dürfte in vollem Umfange gelungen sein. Im Gegensatz zu dem Werke Escherichs wurden die Parasiten der Forstschädlinge nicht behandelt. Es mag dies in gewisser Hinsicht zu bedauern sein, im Hinblick auf den vorgesehenen Umfang des Werks ist die Beschränkung auf die Forstschädlinge selbstverständlich. Die Ausstattung des Buches mit klaren und instruktiven Abbildungen ist zu begrüßen. Die gute äußere Ausstattung entspricht dem vom Parey-Verlag Gewohnten. Der hohe Preis allerdings dürfte der so wünschenswerten weiten Verbreitung des Werkes recht enge Grenzen setzen. W. Forster

Griffiths, G. C. D.: The Phylogenetik Classification of Diptera Cyclorrhapha. Dr. W. Junk N. V., The Hague — 1972. 341 Seiten, 154 Abbildungen und 2 Tafeln. Preis: 70,— Holl. Gulden.

Das vorliegende Werk gibt eine von bisherigen Vorstellungen in mancher Beziehung abweichende Übersicht über die phylogenetische Klassifikation der cyclorrhaphen Dipteren unter Berücksichtigung der einschlägigen Literatur und einer vom Autor vorgenommenen Analyse der Charaktere des Postabdomens und der Genitalien der Männchen.

Nach einer kurzen Einleitung, die sich im wesentlichen auf allgemeine Gesichtspunkte, Material und Methoden bezieht, erfolgt eine Besprechung der Klassifikationsprinzipien und -verfahren. Daran schließt sich eine sehr ausführliche Behandlung der Morphologie des Postabdomens und der Ge-

nitalien der Männchen, worauf die Beziehungen der Cyclorrhapha zu anderen Eremoneura besprochen werden und dann die Behandlung der größeren Untergruppen der Cyclorrhapha folgt. In dem darauffolgenden Kapitel über die Klassifikation der *Schizophora* wird vorgeschlagen, diese in die 5 Überfamilien *Lonchaeoidea, Lauxanioidea, Drosophiloidea, Nothoboidea* und *Muscoidea* zu unterteilen. Zwischen die Kategorien Familie und Überfamilie wird die Kategorie Praefamilie gesetzt. Als eine solche der *Muscoidea* werden die *Calyptratae* betrachtet. Die im allgemeinen übliche Einteilung der Schizophoren in *Calyptrata* und *Acalyptrata* wird aufgegeben, weil die letztgenannte Gruppe nicht als monophyletisch zu betrachten sei und daher in einem phylogenetischen System keinen Platz habe. Im Zusammenhang mit solchen Gedanken wird ein sehr ausführlicher Überblick über die berücksichtigten Familien gegeben, in dem u. a. eine Besprechung des männlichen Postabdomens und der Genitalia sowie eine Diskussion der Untersuchungsbefunde nach verschiedenen Gesichtspunkten erfolgt. Anschließend wird ein von sehr gutem Abbildungsmaterial begleiteter Familien-Bestimmungsschlüssel sowie eine den vom Autor in dem vorliegenden Buch entwickelten Vorstellungen entsprechende Familiengliederung der Cyclorrhapha gebracht, die auch bezüglich der höheren Kategorien Abweichungen von den diesbezüglichen herkömmlichen Anschauungen zeigt.

In der Zusammenfassung betont der Autor, daß die von ihm vorgeschlagene neue Klassifizierung der Cyclorrhapha durch das verfügbare ontogenetische Beweismaterial gestützt sei. Ein ausführliches Literaturverzeichnis schließt das gut ausgestattete Buch ab.

Es ist zu wünschen, daß die in dem vorliegenden Werk gebrachten Fakten und Gedankengänge ein Echo in der Fachwelt finden und dazu anregen, die vielen angeschnittenen interessanten Probleme ausgiebig zu diskutieren.

F. Kühlhorn

Leclercq, Marcel: „Les Mouches Nuisibles Aux Animaux Domestiques — un problème mondial". 199 Seiten, 78 Abbildungen. Van der Editeur, Rue Defacoz 21 — 1050 Bruxelles/Belgien, 1971. Preis FB 550,—, FF 66,—.

Das vorliegende Buch gibt auf weltweiter Basis einen allgemeinen Überblick über die Schad-Dipteren der Haustiere unter Berücksichtigung auch für den Menschen schädlicher Arten. Unter den über 90 Dipteren-Familien kommen etwa bei 13 Schadarten enthaltende Gattungen vor. Davon werden erwähnt oder näher besprochen jeweils Arten aus folgenden Gattungen: *Phlebotomus, Culex, Anopheles, Theobaldia, Aëdes, Culicoides, Simulium, Tabanus, Chrysops, Hybomitra, Haematopota, Haematobia Stomoxys, Musca, Muscina, Glossina, Gasterophilus, Hippobosca, Lipoptena, Melophagus, Lucilia, Calliphora, Cochliomyia, Wohlfahrtia, Sarcophaga, Dermatobia, Oestrus, Hypoderma* u. a.

Bei der Besprechung der Familien, Gattungen und Arten werden u. a. folgende Probleme und Gesichtspunkte berücksichtigt:

1) Die Beziehungen von Schad-Dipteren zum Vieh und Menschen im Freiland (besonders auf Weiden) sowie innerhalb von Siedlungsbereichen.

2) Biologische Tatbestände, die sich u. a. auf das Kopulationsverhalten

und die Kopulationsgewohnheiten, die Eizahl und Legehäufigkeit, die Brutbiotope und Brutsubstrate, den Entwicklungsgang bis zur Imago, die Ernährung von Larven und Imagines, das physiologische Alter, die jahreszeitliche Häufigkeit sowie auf die Überwinterungsart und den Überwinterungsort beziehen.

3) Das Verhalten hinsichtlich verschiedener Formen der Ausbreitung (Flug, Phoresie, Transportmittel), die Abhängigkeit der Aktivität und der Verhaltensbesonderheiten von den Umweltfaktoren sowie die Formen des Aufsuchens des Blutspenders unter Erwähnung der den Anflug begünstigenden Faktoren und der speziellen Wirte.

4) Die Stechgewohnheiten (Befallsstellen am Körper, Stechzeiten, Saugdauer und -häufigkeit, aufgenommene Blutmenge usw.) und Stichfolgen (Rückgang des Milchertrages, der Zuwachsleistung usw.), die epidemiologische Bedeutung verschiedener Arten als Überträger pathogener Protozoen, Bakterien und Viren sowie als Zwischenwirte parasitischer Helminthen der Nutztiere und des Menschen, die Wirkung und Behandlung von Dipterenstichen, die Schweißsauger und die nichtstechenden Arten, die aus Stichstellen hervorquellendes Blut aufnehmen.

5) Bekämpfungsmöglichkeiten (biologische, mechanische und chemische Methoden, Sterilisation).

6) Die Myiasen (mit Definition des Begriffes) unter Berücksichtigung der wichtigsten Erregerarten und Besprechung des Entwicklungsganges einiger Arten und der Wirkungen auf den befallenen Wirt.

Ein sehr ausführliches Verzeichnis der wichtigsten einschlägigen Publikationen gibt die Möglichkeit, sich genauer über spezielle Fragen unterrichten zu können.

Durch die übersichtliche und klare Beschreibung der besprochenen Gruppen und die Vielfalt der Hinweise auf die Biologie, das Verhalten und die Bedeutung der behandelten Arten in Verbindung mit dem ausgezeichneten Abbildungsmaterial ist das vorliegende preiswerte Buch nicht nur für den Spezialisten dieser Fachrichtung, sondern auch für Mikrobiologen, Veterinärmediziner, Parasitologen und Hygieniker sowie darüber hinaus auch für Studenten und sonst an dipterologischen Problemen Interessierte eine als Lehrbuch wie als Nachschlagewerk sehr empfehlenswerte Neuerscheinung im einschlägigen Schrifttum. F. Kühlhorn

Bernhard Klausnitzer — Hertha Klausnitzer: Marienkäfer. A.-Ziemsen-Verlag, Wittenberg Lutherstadt 1972. Nr. 451 der Reihe „Die Neue Brehm-Bücherei. 88 Seiten, 2 Farbtafeln, zahlreiche Textabbildungen. DM 7,80.

Besonders die neueren Ausgaben der Reihe „Die Neue Brehm-Bücherei" bieten eine Fülle ausgezeichneter Monographien.

Bernhard Klausnitzer ist ein international anerkannter Fachmann, besonders hervorgetreten durch seine Arbeiten über präimaginale Stadien und die Biologie der Coccinelliden. Hier stellt er nicht nur seine umfassenden Kenntnisse, sondern auch seine Fähigkeit unter Beweis, schwierige Zusammenhänge in gefälliger, leicht lesbarer Form anzubieten. So ist nach Ansicht des Rezensenten eine optimale Monographie entstanden, die alle wesentlichen Informationen über Coccinellidae zusammenfaßt.

In der Einleitung wird der Leser motiviert und interessiert durch Fra-

gen, die sich jeder Laie beim Anblick von Marienkäfern schon gestellt hat. Der Einführung dient ein Überblick über den neuesten Stand der Systematik, auch der Larvalsystematik. Besondere Sorgfalt erfuhr die Darstellung der Variabilität. Das Kapitel über Verbreitung enthält viele ökologisch fundierte Erklärungen. Dem Interesse der Autoren zufolge sind die Ausführungen über Entwicklungsstadien besonders aufschlußreich. Weitere Abschnitte beschäftigen sich mit Voltinismus, Wanderzügen und Dormanz. Überaus inhaltsreich sind die Kapitel über Nahrung, wirtschaftliche Bedeutung und Feinde. Eine Erklärung der wichtigsten Fachausdrücke und ein ausführliches Inhaltsverzeichnis runden diese hervorragende Monographie ab.

Zahlreiche ausgezeichnete Fotos und Zeichnungen veranschaulichen in hervorragender Weise. Die beiden Farbtafeln mit 24 mitteleuropäischen Arten sind wohl mehr für den Laien als Orientierungshilfen gedacht: Mindestens die behaarten Arten sind in dieser Wiedergabe nur mit Mühe zu erkennen.

Es ist den Autoren in überzeugender Weise gelungen, eine für den naturkundlich Interessierten anregende Monographie zu schaffen und diese durch Anreicherung mit modernsten Erkenntnissen auch für den Fachmann unentbehrlich zu machen. Auch der Lehrer erfährt eine Fülle ökologischer und genetischer Daten für seinen Oberstufenunterricht.

Gute Papierqualität und Einbandgestaltung unterscheiden diese neue Ausgabe optisch angenehm von früheren Bänden dieser Reihe, die im allgemeinen — und hier im besonderen — ihren Preis wert sind.

H. Fürsch

Linsenmaier W.: Knauers Großes Insektenbuch. 398 Seiten, 2300 meist farbige Abbildungen. Droemersche Verlagsanstalt München 1972. Preis geb. DM 65,—.

W. Linsenmaier, in gleicher Weise als Künstler und als Entomologe bekannt, legt uns ein Insektenbuch vor, das in jeder Hinsicht sein persönliches Gepräge trägt, so daß ein Werk entstanden ist, völlig unähnlich allen bisher vorliegenden Darstellungen des riesigen Gebietes der Entomologie. Das Buch ist geeignet, dem Laien eine hervorragende Übersicht über die gesamte Insektenkunde zu geben und ihm die wesentliche Rolle nahezubringen, die die Insekten im Haushalt der Natur spielen. Aber auch der Fachmann wird das Buch mit Gewinn zur Hand nehmen. Der Text, in flüssiger Weise lebendig geschrieben, bringt eine ungeheure Fülle von Informationen über die Lebensweise der Insekten, über ihren Körperbau, ihre Entwicklung, über ihre Beziehungen zur Umwelt und noch über viele andere Fragen, wobei die reiche Erfahrung des Verfassers und seine langjährigen eingehenden und liebevollen Beobachtungen der Insektenwelt in zahlreichen Ländern der Welt ihren Niederschlag finden. Besonders hervorgehoben sei auch, daß im Text die modernsten Erkenntnisse der Forschung verarbeitet sind. Den besonderen Reiz des Buches macht aber die Illustration aus, wobei die künstlerische Begabung des Verfassers sich in glücklichster Weise mit wissenschaftlicher Exaktheit verbindet. Es ist durchaus denkbar, daß mancher zu dem Buch greifen wird, nicht zunächst in erster Linie aus Interesse an den Insekten, sondern der Illustration wegen, die

aber dann in den meisten Fällen das Interesse an der Insektenwelt wecken dürfte.

In scharfem Gegensatz zu den hervorragenden Illustrationen von der Hand des Autors steht die Qualität der Farbfotos, mit deren Hilfe zur Darstellung der Formenmannigfaltigkeit getrocknete Sammlungsexemplare gebracht werden. Mit den heutigen Möglichkeiten der Aufnahmetechnik hätten bessere, dem hohen Niveau der sonstigen Illustration des Buches angepaßte Aufnahmen erzielt werden können, und zudem hätte der Präparation und der Qualität eines Teiles der dargestellten Tiere mehr Aufmerksamkeit geschenkt werden müssen. Die Fotoabbildungen erfüllen zwar voll ihren Zweck, gegenüber dem hohen Rang der übrigen Bebilderung fallen sie aber doch sichtlich ab.

Auf Einzelheiten des Buches einzugehen, würde viel zu weit führen, es sei nur nochmals auf die ungeheure Fülle des leicht verständlich dargestellten Stoffes hingewiesen. Dem Buch ist die wünschenswerte weite Verbreitung sicher, zumal der Preis in Anbetracht des Umfanges, der reichen Bebilderung und der guten Ausstattung nicht als hoch zu bezeichnen ist. Mögen der Insektenkunde durch diese Neuerscheinung recht zahlreiche neue Freunde gewonnen werden und möge das Verständnis für die der großen Mehrzahl der Menschen so fernliegende Welt der Insekten und ihrer Bedeutung für die Umwelt gefördert werden. W. Forster

E. Lindner: Alpenfliegen. 204 Seiten, 135 Abbildungen im Text. Verlag Goecke und Evers, Krefeld 1973. Preis geb. DM 66,—.

Ein Buch über die Fliegen der Alpen fehlte bisher. Jetzt legt der Altmeister der Fliegenkunde ein in erster Linie für den interessierten Laien bestimmtes Buch vor, in dem die wichtigsten in den Alpen vorkommenden Fliegen behandelt werden. Professor Lindner hat ein langes Leben dem Studium der Alpenfliegen gewidmet und auf vielen Bergfahrten Material und Beobachtungen zusammengetragen, die ihren Niederschlag in dem vorliegenden Buch fanden. Nicht unerwähnt soll aber auch sein, daß auch die Forschungsergebnisse zweier anderer, inzwischen verstorbener, mit dem Autor befreundeter Dipterologen in diesem Buche zum Ausdruck gelangen, des langjährigen Leiters der Fliegenabteilung der Zoologischen Staatssammlung in München, des im Jahre 1944 verstorbenen Dr. Erich Otto Engel und des Leiters der Entomologischen Abteilung des Museums Alexander König in Bonn, Dr. Bernhard Mannheims, der bis zu seinem Tod im Jahre 1971 an der Gestaltung dieses Buches mitwirkte.

Das vorliegende Buch ist kein Bestimmungswerk, kann es auch vom Umfang her und seiner Anlage nach nicht sein. Von den ungefähr 6000 Fliegenarten, die in den Alpen vorkommen dürften, bringt es nur etwas über 100. Es bringt eine Auswahl aus der Formenfülle, auffallende, meist nicht seltene Arten, die dem naturliebenden Bergsteiger begegnen. Daneben solche Arten, deren Lebensweise in irgendeiner Weise bemerkenswert ist. Besonderer Wert wird bei der Darstellung auf ökologische Fragen und auf Fragen der Anpassung an die Umwelt des Hochgebirges gelegt. Die zahlreichen Zeichnungen, fast durchwegs von der Hand des Verfassers, veranschaulichen aufs beste das im Text Dargestellte.

Der Aufzählung der behandelten Arten sind einige allgemeine Kapitel vorangestellt, in denen die Geschichte der Erforschung der Alpenfliegen sowie eine Übersicht über die paläarktischen Dipterenfamilien und ihren Anteil in der Fauna der Alpen dargestellt sind, ferner die Lebensräume der Fliegen in den Alpen, die Frage der Eiszeitrelikte sowie die kennzeichnenden Merkmale der Dipteren der nivalen Zone. Den Beschluß macht ein Kapitel „Die Skelettelemente des Fliegenkörpers, ihre wissenschaftlichen Benennungen und deren Abkürzungen". Gerade dieses Kapitel ist geeignet, das Buch ganz allgemein, weit über das Gebiet der eigentlichen Alpenfliegen hinaus, zum Nachschlagewerk für Biologielehrer, Studenten und an Fliegen interessierte Entomologen zu machen.

Im ganzen gesehen, kann das Buch jedem Naturfreund wärmstens empfohlen werden, der mit offenen Augen ins Gebirge geht und auch Freude an den unscheinbaren Objekten der Alpennatur hat. Sollte das Buch aber den einen oder anderen Naturfreund dazu anregen, sich intensiver mit dem Sammeln und dem Studium der so vielgestaltigen und auch bezüglich ihrer Lebensweise so hochinteressanten Familie der Fliegen zu befassen, so wäre dies außerordentlich zu begrüßen und sicherlich auch für den Autor, den profunden Kenner der Dipteren, denen er sein Lebenswerk gewidmet hat, eine wahre Freude. W. Forster

C. Chararas: Les Insectes du Peuplier, Biologie, Écologie, Nocivité, Méthodes de Protection. 372 Seiten, 60 Abbildungen, Edition Librairie de la Faculté des Sciences Paris.

Die sehr umfangreiche Arbeit beschäftigt sich mit den an Pappeln lebenden Insekten, den jeweiligen Lebensbedingungen des Baumes als auch der Insekten und den erforderlichen Bekämpfungsmaßnahmen. Der erste Abschnitt behandelt die spezifischen Lebensbedingungen der Pappel, besonders der Vitalität durch osmotischen Druck in der Pflanze. Weiterhin werden allgemeine Aspekte des Insektenbefalls dargestellt. In den folgenden Abschnitten werden dann in systematischer Reihenfolge die Ordnungen der Käfer, Schmetterlinge, Hymenopteren, Dipteren und Hemipteren besprochen. Jeder Ordnung wird eine allgemeine Einführung vorangestellt, die die Bedeutung der Gruppe und die biologischen Vorgänge behandelt. Im folgenden werden dann jeweils die entsprechenden Arten beschrieben mit Angaben über die Merkmale, Biologie, Schadwirkung, Verbreitung usw. Besonders bei den Käfern kommt hier eine beachtlich große Zahl von Arten in Frage. Die Bilder illustrieren sowohl die Insekten als auch die Schadwirkung. Schließlich werden die verschiedenen Bekämpfungsmethoden, chemische wie auch biologische, gegen die unterschiedlichen Schädlinge beschrieben, die ja an und in allen Pflanzenteilen leben können. Ein umfangreiches Literaturverzeichnis beschließt die Arbeit, die man wohl als Zusammenfassung unserer Kenntnis über die Pappelschädlinge in Europa bezeichnen kann und die allen mit entsprechenden Fragen Beschäftigten eine gute Grundlage sein wird. W. Dierl

A. Kaestner, Lehrbuch der Speziellen Zoologie. Band I. Wirbellose. 3. Teil. Insecta: A. Allgemeiner Teil. 272 Seiten, 182 Abbildungen. VEB Gustav Fischer, Jena 1972. Preis geb. DM 15,—.

Alfred Kaestner war es nicht mehr vergönnt, das Erscheinen des von ihm mit soviel Liebe und Mühe verfaßten Insektenteiles seines „Lehrbuches der Speziellen Zoologie" zu erleben. H. J. Müller, Jena, übernahm nach seinem Tode die Herausgabe. Der vorliegende Allgemeine Teil des Insektenbandes schließt sich würdig den bisher erschienenen Teilen dieses hervorragenden Lehrbuches an und zeigt wieder das enorme Wissen und die Vielseitigkeit des Autors. In der von Kaestner schon gewohnten prägnanten Kürze und seiner komprimierten Art der Darstellung wird ein riesiger Stoff dargeboten, wobei es selbstverständlich ist, daß die neuesten Ergebnisse der Forschung Erwähnung finden. So hat es Kaestner in wahrhaft meisterlicher Weise verstanden, das riesige, weit in der Literatur verstreute Material nicht nur zu erfassen, sondern im Hinblick auf die Erfordernisse eines Lehrbuches zu sichten, um dem Grundgerüst der morphologisch-anatomischen Gegebenheiten die neuesten Ergebnisse aus Physiologie, Ethologie und Ökologie beizufügen. Es würde viel zu weit führen, im Rahmen einer Besprechung auf Einzelheiten einzugehen. Erwähnt muß aber werden, daß Kaestner die Abfassung des Textes in engster Verbindung mit den jeweils zuständigen Spezialisten vorgenommen hat, in einem Falle, dem Kapitel über den Insektenflug, hat er den derzeit besten Kenner dieser Materie, Prof. Nachtigall, um die Abfassung des betreffenden Kapitels gebeten. — Den Abschluß des Bandes bildet ein umfangreiches Literaturverzeichnis, das aber naturgemäß nur die wesentlichsten Arbeiten bringen kann.

Das Kaestnersche Lehrbuch dürfte für lange Zeit für alle Studierenden der Zoologie maßgebend sein, die der Entomologie gewidmeten Teile sind aber darüber hinaus auch für jeden mit entomologischen Fragen befaßten Fachmann unentbehrlich. Auch der Liebhaberentomologe, der tiefer in das Gebiet der Entomologie eindringen will, wird, sofern die allgemeinen biologischen Vorkenntnisse vorhanden sind, mit Gewinn zu diesem Buche greifen.

W. Forster

L. A. Gozmany und L. Vari: The Tineidae of the Ethiopian Region. Transvaal Museum Memoir Nr. 18. VI u. 238 Seiten, 570 Strichzeichnungen. Transvaal Museum, Pretoria 1972. Preis geb. Rand 18,50.

Die vorliegende Arbeit hat es sich zum Ziel gesetzt, alle bisher aus der afrikanischen Region beschriebenen Tineiden zu sichten, zu revidieren und, soweit nötig, nachzubeschreiben. Daß dabei eine erhebliche Zahl neuer Taxa, in erster Linie neuer Gattungen, festgestellt werden konnte, versteht sich von selbst, ist doch anzunehmen, daß in dieser Arbeit höchstens 1/5 der tatsächlich in Afrika vorhandenen Tineiden-Arten erfaßt ist.

Die Darstellung ist erfreulich ausführlich. Bei Gattungen und Arten werden jeweils die Originalbeschreibungen im Wortlaut gebracht. Dazu, wenn nötig, ergänzende Beschreibungen, namentlich auch der Genitalorgane. Ferner wird, soweit bekannt, die Futterpflanze der Raupe angegeben so wie Unterschiede gegen nahestehende Arten und die bisher bekannte Ver-

breitung. Für jede Gattung wird ein Bestimmungsschlüssel der bis jetzt bekannten Arten gebracht. Als Anhang werden diejenigen Gattungen und Arten behandelt, deren systematische Stellung innerhalb der Tineiden noch unklar ist, sowie ein Verzeichnis derjenigen Taxa, die als Tineiden beschrieben wurden, in Wahrheit aber zu anderen Familien gehören. Ein ausführliches Literaturverzeichnis und ein Index beschließen den Band. Von Abbildungen der Falter wurde abgesehen, dagegen wurde von jeder behandelten Art der Genitalapparat, soweit bekannt, von ♂ und ♀, zur Abbildung gebracht. Auf diese Weise ist ein Werk entstanden, das den derzeitigen Stand der Kenntnis der afrikanischen Tineiden aufs beste wiedergibt und in hervorragender Weise als Grundlage für weitere Forschungen dienen kann. W. Forster

T. G. Howarth: Souths British Butterflies. 210 Seiten, 20 Figuren und 31 Falterabbildungen im Text. 48 Farbtafeln und 57 Verbreitungskarten. Verlag Frederick Warne u. Co., London und New York 1973. Preis geb. 10,50 engl. Pfund.

South's British Butterflies, das klassische, 1906 erschienene und längst vergriffene Werk liegt nun in neuer Auflage vor, besorgt von T. G. Howarth, dem bekannten Tagfalterspezialisten des Britischen Museums. Es ist ihm dabei gelungen, im Sinne und im Geist des alten klassischen Werkes eine hervorragende moderne Neubearbeitung der Tagfalterfauna der Britischen Inseln zu schaffen. Sämtliche in England jemals festgestellten Tagfalter werden behandelt, die auf den Britischen Inseln einheimischen Arten, die Wanderer und die seltenen Irrgäste, wobei erstaunlich ist, wieviele, insbesondere auch neuweltliche Arten, als gelegentliche Irrgäste auf den Britischen Inseln angetroffen worden sind. Die einzelnen Arten werden sehr ausführlich behandelt, wobei besonders auch die in England festgestellten Aberrationen breite Erwähnung finden. Die ersten Stände, die Lebensweise und das Vorkommen in England werden ausführlich dargestellt. Besonders erwähnenswert sind die ausgezeichneten Farbtafeln, 24 mit Darstellungen der Falter von der Hand A. D. A. Russwurms, 24 mit meisterhaften Kopien der Originale der Abbildungen der Ersten Stände von F. W. Frohawk durch R. B. Davis. Diesen Farbtafeln schließen sich 57 Verbreitungskarten an, die die Verbreitung der wichtigsten englischen Tagfalter zeigen. Eine Liste der in England beobachteten Tagfalter und eine Bestimmungstabelle schließen sich den Farbtafeln an. Literaturverzeichnis und Index beschließen den Band.

Die jetzt vorliegende Darstellung der britischen Tagfalter ist nicht nur für den englischen Entomologen wichtig, die meisterhafte Darstellung von Ei, Raupe und Puppe der einzelnen Arten ist auch für den Lepidopterologen im kontinentalen Europa von größtem Interesse. So kann dies Buch jedem, der sich mit der Biologie der Tagfalter befaßt, auch außerhalb Englands wärmstens zur Anschaffung empfohlen werden. W. Forster

T. G. Howarth: Colour Identification Guide to British Butterflies. 46 Seiten, 5 Figuren im Text, 48 Farbtafeln. Verlag Frederick Warne u. Co., London und New York 1973. Preis geb. 3 engl. Pfund.

Zum Bilderteil des vorstehend besprochenen Buches schuf T. G. Howarth auch einen Kurztext, um auf diese Weise eine Darstellung der englischen Tagfalter und ihrer ersten Stände zu schaffen, dem schon vom Preis her weiteste Verbreitung sicher ist. Einer kurzen Einleitung über Klassifikation, Entwicklung und Körperbau der Tagfalter folgen Kapitel über die verschiedenen Variationsmöglichkeiten, über Insektensammeln und Naturschutz sowie eine kurze Charakterisierung der in England vorkommenden Tagfalterfamilien. Dann folgt in Form einer Tabelle die Aufzählung der Arten mit Angabe der in England vorkommenden Unterarten, der Variabilität, der Flugzeit, der bevorzugten Biotope und der Futterpflanzen der Raupen. Ein Bestimmungsschlüssel, eine systematische Liste mit den wichtigsten Synonymen sowie ein Verzeichnis der wesentlichsten Literatur, der englischen Utensilienhandlungen und der Entomologischen Gesellschaften beschließen den Text. Das am Ende der vorhergehenden Besprechung Gesagte gilt auch hier für die kürzere, wohlfeilere, aber deshalb nicht schlechtere Ausgabe. W. Forster

K. Harz und W. Zepf: Schmetterlinge. 184 Seiten, 32 Tafeln mit 75 Farbfotos, 14 Abbildungen im Text. BLV-Verlagsgesellschaft München, Bern, Wien 1973. Preis geb. DM 32,—.

Kein Bestimmungsbuch wird hier vorgelegt, vielmehr ein Buch über das Leben der Schmetterlinge, nicht für den Fachmann bestimmt, sondern für den Freund der Falter, der über die Lebensweise der Schmetterlinge in weitestem Sinne Näheres erfahren will. Kurt Harz, der bekannte Heuschreckenforscher, schrieb den Text, flüssig und leicht verständlich für jeden, wobei auch die neuesten Erkenntnisse der Forschung Berücksichtigung fanden. Im ganzen gesehen, gibt der Text eine leicht faßliche Übersicht über den derzeitigen Stand der Schmetterlingskunde, wie er in ähnlichen, für den Nichtfachmann bestimmten Büchern nur selten zu finden ist.

Eine besondere Zierde des Buches bilden die hervorragenden Farbaufnahmen des in Fachkreisen als Lichtbildner von hohem Können bestens bekannten Mitautors W. Zepf. Die Bilder gehören mit zum besten, was auf diesem Gebiet geschaffen wurde.

Wie kein Buch völlig fehlerfrei herauskommt, so sind auch hier einige Dinge anzumerken, die bei einer weiteren Auflage verbessert werden sollten. Auf einige festzustellende Druckfehler im Text soll nicht weiter eingegangen werden, hier seien nur einige Fehler bei den Tafeln vermerkt. Auf Seite 49 muß der Gattungsname des Bläulings *Cyaniris* heißen, auf Seite 108 sind in der oberen Reihe die Bilder verwechselt, links ist der Russische Bär dargestellt, rechts der Braune Bär, wobei bei letzterem auffällt, daß die zwar in Ostasien häufige, bei uns aber extrem seltene Form mit gelben Hinterflügeln dargestellt ist. Bei uns hat der Braune Bär normalerweise rote Hinterflügel. Es wäre gut, wenn diese Abbildung bei einer weiteren Auflage ausgewechselt werden könnte. Auf Seite 147 ist bei der Ma-

lachiteule die Tönung der hellen Flächen auf den Flügeln viel zu blau, der Kleine Weinschwärmer auf Seite 127 ist zu kräftig rot geraten, der Ornithoptera auf Seite 167 ist viel zu fahl ausgefallen, das kräftige Goldgelb der Färbung kommt nicht zum Ausdruck. Infolge der hervorragenden Wiedergabe der übrigen Bilder fallen diese drei Bilder ausgesprochen unangenehm auf. Auf Seite 169 muß der Gattungsname *Automeris* heißen, der Name des Schwalbenschwanzes auf Seite 167 ist *O. aecus cayuga.* W. Forster

Sharell Richard: New Zealand Insects and their Story. 268 Seiten, 37 Abbildungen im Text, 199 Farbfotos und 99 in Schwarz-Weiß. Verlag Collings Bros. u. Co. Ltd. Auckland 1971. Preis geb. 5,50 engl. Pfund.

Kein Bestimmungsbuch wird hier geboten, vielmehr eine allgemeine Übersicht über die Insekten Neuseelands und ihre Biologie, wobei instruktive Abbildungen der einzelnen Lebensstadien der näher behandelten Arten den Text bestens unterstützen. Der Text bringt, ausgehend von den neuseeländischen Insekten, auch ein reiches Maß von allgemeiner Information über Systematik und Lebensweise der Insekten. In einem besonderen Kapitel werden Ursprung und Entwicklung der Insekten durch die Erdzeitalter behandelt, ein weiteres Kapitel befaßt sich mit Leben und Wirken zweier hervorragender Liebhaberentomologen, Jean Henri Fabre und George Vernon Hudson, die beide durch ihre exakt betriebene Liebhaberei Weltruf erlangten. Eine Übersicht über die Insektenordnungen, Hinweise für das Fotografieren von Insekten, eine Erklärung der Fachausdrücke und ein ausführliches Literaturverzeichnis beschließen das bemerkenswerte Buch, das einen guten Überblick über die Insektenwelt Neuseelands bietet. W. Forster

F. Winkelmann: Sympetrum vulgatum (Heidelibelle). Großes Zoologisches Praktikum, Heft 14 d, 98 Seiten und 29 Abbildungen; Verlag Gustav Fischer, Stuttgart, 1973. Preis kartoniert DM 23,—.

Die vorliegende Abhandlung beschäftigt sich am Beispiel der zu den Großlibellen *(Anisoptera)* gehörenden gemeinen Heidelibelle mit der Organisation der Odonaten, wobei Unterschiede im Körperbau der Kleinlibellen *(Zygoptera)* bei der gemeinsamen Binsenjungfer *(Lestes sponsa)* aufgezeigt werden.

Die Schriftenreihe „Großes Zoologisches Praktikum" soll nach den Darlegungen des Herausgebers Veranstaltern und Studierenden des Zoologischen Großpraktikums ein Hilfsmittel zum intensiven Studium bestimmter typischer Vertreter der jeweils bearbeiteten Gruppe bieten. Aus dieser Aufgabe heraus ergibt sich eine gewisse Stoffauswahl und ihre darstellerische Bearbeitung.

Ausganspunkt der Darstellung ist ein Überblick über das Untersuchungsmaterial und seine Beschaffung mit Hinweisen auf die Fangmethoden für Imagines und Larven sowie für den Lebendtransport.

Daran schließt sich ein methodisches Kapitel, in dem die Tötung der gefangenen Objekte und die Methoden der Herstellung von Präparaten beschrieben sind.

Mit einem allgemeinen Überblick über die systematische Stellung der

Odonaten und ihrer Biologie erfolgt die Einführung in das eigentliche Aufgabengebiet der vorliegenden Abhandlung, das im wesentlichen eine Präparationsanleitung für Imagines und Larven beinhaltet, die sich jeweils in ein Kapitel über die Eidonomie und in ein solches über die innere Anatomie gliedert. Bei den Imagines beinhaltet das Kapitel „Eidonomie" neben einer allgemeinen Charakteristik Darstellungen über die Farbe, den Fangapparat, die Kopfkapsel, die Augen, Antennen, Mundwerkzeuge, den Thorax, Hals, die Flügel und Flügelgelenkung, das Abdomen, den Kopulationsapparat, die Appendices und den Eilegeapparat, während sich das entsprechende Kapitel für Larven ebenfalls nach einer allgemeinen Charakteristik von deren Aussehen mit der Besprechung des Kopfes, der Fangmaske, des Thorax und seiner Anhänge, des Abdomens und der Caudalanhänge befaßt. Das Kapitel „Innere Anatomie" berücksichtigt bei den Imagines die Flugmuskulatur, die Leibeshöhle, das Zirkulationsorgan und Tracheensystem, den Darmkanal, die Speicheldrüsen, das Nervensystem und die inneren Geschlechtsorgane, während sich die Besprechung dieses Themenkomplexes bei den Larven auf die Labialmuskeln, die Flugmuskulatur, das Zirkulations- und Tracheensystem, den Darmkanal und das Nervensystem bezieht.

Der klar gegliederte, übersichtlich und verständlich gebrachte Text wird von didaktisch geschickt ausgewählten, in der Ausführung sehr guten Abbildungen begleitet. Den Abschluß bildet ein Literaturverzeichnis, welches die für das besprochene Themengebiet wichtigsten Literaturhinweise enthält.

Das Erscheinen dieser Abhandlung ist sehr zu begrüßen, fehlte es doch bisher an einem derartigen zusammenfassenden Überblick über die Organisation der Odonaten. Wenn auch diese Arbeit eigentlich vor allem als Hilfsmittel beim Zoologischen Großpraktikum gedacht ist, wird sie darüber hinaus allen in dieser Richtung interessierten Entomologen bei ihrem Studium — auch über andere Insektengruppen — von großem Nutzen sein.

F. Kühlhorn

W. Forster und **Th. A. Wohlfahrt: Die Schmetterlinge Mitteleuropas. Band 5. Lieferung 24.** 48 Seiten, 4 Farbtafeln, 41 Abbildungen im Text. Franckh'sche Verlagshandlung Stuttgart 1973. Preis der Lieferung DM 26.—.

Nach langer Pause ist nun die erste Lieferung des 5., den Geometriden gewidmeten Bandes des bekannten Schmetterlingswerkes erschienen. Auch das Erscheinen dieses Bandes wird sich vermutlich über eine Reihe von Jahren hinziehen, so daß zwischen Beginn und Abschluß des Werkes ein Zeitraum von 25 Jahren liegen wird.

Die Lieferung 24 behandelt die Geometriden-Unterfamilien *Archiearinae (Brephinae)*, *Oenochrominae*, *Geometrinae* und große Teile der *Sterrhinae*, in der in diesem in erster Linie auf die Tafeln ausgerichteten Werke üblichen knappen Weise, weswegen bei auf den Tafeln leicht erkennbaren Arten auf eine Diagnose verzichtet wird und nur Angaben über die bisher bekannte Verbreitung in Mitteleuropa gebracht werden. Bei schwierig zu unterscheidenden Arten dagegen ist im Text auf die unterscheidenden

Merkmale hingewiesen. Lobend sei die große Zahl von Textabbildungen hervorgehoben, namentlich Darstellungen der männlichen und weiblichen Genitalien.

Die Diagnosen von Ei, Raupe und Puppe gestatten es in den meisten Fällen nicht, eine eindeutige Determination vorzunehmen. Es erhebt sich deshalb die Frage, ob die Angabe dieser Kurzdiagnosen sinnvoll ist.

Die Tafeln müssen als Musterbeispiele erstklassiger Falterdarstellungen betrachtet werden. Zum leichteren Erkennen der kleineren *Sterrhinae*-Arten sind neben der Abbildung in Originalgröße auch auf das Doppelte vergrößerte Darstellungen gegeben, die die Merkmale für ein einigermaßen im Bestimmen von Faltern geübtes Auge hervorragend erkennbar wiedergeben. Wie schon in den vorhergehenden Bänden, sind bei variierenden Arten mehrere Falter abgebildet.

Der „Forster-Wohlfahrt" dürfte für alle Entomologen, die bereits über Grundkenntnisse und Erfahrungen bezüglich der Formenmannigfaltigkeit der Schmetterlinge verfügen, ein wertvolles Hilfsmittel und ein gutes Bestimmungsbuch sein. Den Anfänger, sei er jung oder alt, enthebt er, wie alle entsprechenden Bestimmungsbücher, aber nicht der Mühe, sich Erfahrungen und Formenkenntnisse anzueignen, auch dabei jedoch dürfte er ein wertvolles Hilfsmittel darstellen.

Der Verlag hat für die Ausstattung auch dieser Lieferung in Bild und Text sein Bestes gegeben. Der „Forster-Wohlfahrt" kann, ungeachtet der im Vorstehenden gebrachten Bemerkungen jedem bestens empfohlen werden, der sich mit mitteleuropäischen Großschmetterlingen befaßt.

F. Daniel